

FICHA CURSO

Diagramas de Tuberías e Instrumentación (P&IDs)



Diagramas de tuberías e instrumentación para el diseño de plantas industriales.

¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros que desarrollen proyectos o revisen documentación relacionada con ingeniería de procesos y que necesiten adquirir los fundamentos y conocimientos básicos para poder desarrollar y entender los diagramas de tuberías e instrumentación.

No son necesarios conocimientos previos para la inscripción en este curso.

Objetivo del Curso

El objetivo es transferir a los participantes los conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de diagramas de tuberías e instrumentación para el desarrollo de la ingeniería de procesos.

¿Qué esperar del Curso?

Adquirir el **vocabulario y fundamentos** básicos.

Familiarizarse con la **simbología de los P&IDs**.

Codificación de equipos, tuberías y accesorios.

Importancia de la **especificación de tuberías**.

Tipos de P&IDs que puede tener un proyecto.

Contenido mínimo y **arreglos típicos**.

Cómo incorporar los **distintos componentes como equipos, tuberías, accesorios e instrumentos** con su correspondiente lógica de control.

Listas derivadas de los P&IDs.

Duración del curso

Curso completo: 40 hs, a completar en 60 días. La plataforma estará abierta 120 días (mayor flexibilidad).

Metodología

A tu propio ritmo

Disponible 24/7

Progreso Individual

Metodología "aprender haciendo"

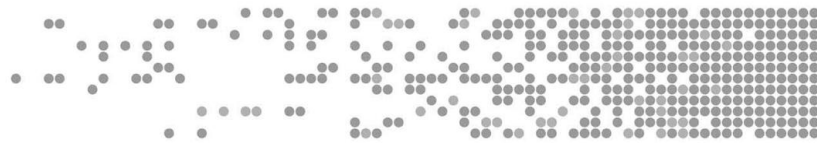
Sin sesiones programadas

Incluido en el curso

Notas de estudio

Videos Resumen

Preguntas de asimilación



Contenidos

Plantas Industriales

Propósito

Tipos

Diagramas de Flujo de Bloques (BFD)

¿Qué es un Diagrama de Flujo de Bloques (BFD)?

Diagramas de Flujo de Bloques de Planta

Diagramas de flujo de Procesos (PFD)

¿Qué es un Diagrama de Flujo de Procesos (PFD) y para qué sirve?

Contenido típico de un diagrama de flujo del proceso

Diferencias entre un PFD y un P&ID

Cómo planificar y crear un diagrama de flujo de procesos

Información de las Corrientes y equipos

Diagrama de Flujo de Servicios Industriales (UFD's)

Balances de Materia y energía

Balance de Materia y Energía

Reactores

Sección del Reactor

Sección de Separación

Simuladores de Procesos

Criterios de diseño y dimensionamiento

Presión de diseño del sistema hidráulico

Temperatura de diseño del sistema hidráulico

Dimensionamiento de tuberías

P&ID: Diagramas Tubería e Instrumentación

Definición y objeto

Simbología

Elementos y su codificación: equipos, tuberías, accesorios e instrumentación

Instrumentación en un P&ID según ANSI/ISA-5.1

Tipos de P&IDs

Arreglos típicos en P&IDs

Listas derivadas de los P&IDs

P&ID: Instrumentación

Válvulas de control y on-off

Caudalímetros

Atemperadores

Elementos de temperatura, presión, nivel y Analizadores

Elementos finales de control

Válvulas de control

Variadores de velocidad

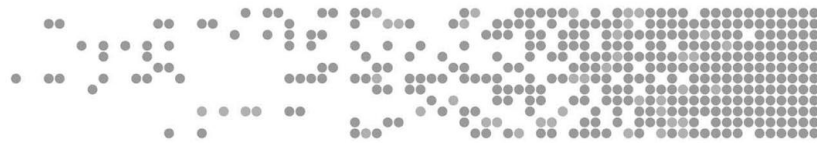
Válvulas de seguridad y alivio

P&ID: Control y Seguridad de Proceso

Lazos de control simple y complejos

Controladores

Sistemas de alarma y protección



Instructor

Ingeniero Químico Sénior con Postgrado en Diseño e Ingeniería de Instalaciones de Fluidos Industriales. **Más de 19 años de experiencia en el diseño y cálculo de sistemas hidráulicos y equipos mecánicos: bombas, recipientes a presión, tanques de almacenamiento intercambiadores de calor, redes de tuberías, válvulas de control, válvulas de seguridad y desarrollo de ingeniería básica y detalle.**

Las tareas mencionadas parten desde la concepción de la definición de la ingeniería básica hasta la ingeniería de detalle incluyendo la definición inicial de equipos, delineación de PFDs y P&IDs, diseño, cálculo, y definición y revisión de documentación para compra la compra, aprobación de documentaciones de vendedores, y soporte durante el comisionado y la puesta en marcha. Entre los proyectos desarrollados se destacan clientes tales como ENAGAS, REPSOL, CFE, ENEVA, AES, NESTE, BOREALIS, SOCAR.

Formación a Medida

La formación más efectiva es la que está en línea con las necesidades de cada empresa o institución. **Adaptamos nuestros programas de formación a cada requerimiento específico, ofreciendo soluciones para cada necesidad.** El resultado obtenido son programas 100% personalizados, desarrollados para maximizar el tiempo, inversión y el retorno en equipos de trabajo.

Tras una fase de diagnóstico, se diseña conjuntamente un plan de formación a medida centrado en potenciar las capacidades del grupo de trabajo. **Apostamos por una formación práctica, dinámica y participativa de la mano de los mejores instructores en cada materia.**

Arveng Training

Arveng Training imparte actividades formativas específicas y de alta calidad en las disciplinas de Ingeniería, en la modalidad presencial, online y a medida. Estamos orgullosos de haber impartido más de 500 cursos presenciales, 1800 cursos online y 250 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 6.500 profesionales. Sin duda nuestra mejor carta de presentación en este ámbito.

El tiempo de nuestros alumnos es lo más valioso. Por ello, todos los cursos han sido diseñados con el principal objetivo de **mejorar las competencias profesionales de los participantes.** A través de nuestros instructores expertos en distintas especialidades, estimulamos la creatividad, la innovación y la iniciativa, acercando las buenas prácticas de ingeniería y las lecciones aprendidas a los alumnos.

Nuestra Empresa

Arveng Training & Engineering es una empresa dedicada a la **Formación y a la Ingeniería con base en Madrid, España**, integrada por profesionales motivados, con altos niveles de capacitación y más de veinte años de experiencia. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y **superar sus expectativas a través de servicios de excelencia** sustentados en soluciones eficientes, innovadoras y rentables.

Establecida en julio de 2010 orientada principalmente al sector industrial, desde sus comienzos se desempeñó con cercanía, responsabilidad y compromiso en los distintos ámbitos de su actividad. **A través de la experiencia recogida mediante la participación en proyectos multidisciplinarios** de ingeniería en sectores como el Petroquímico, el de Generación de Energía o el Industrial, proporcionamos respuestas y soluciones a requerimientos concretos, esforzándonos en construir relaciones duraderas y recíprocamente beneficiosas.